

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number:

04-232706

(43) Date of publication of application: 21.08.1992

(51) Int. CI.

B29C 39/22

B29C 39/26

G02B 1/04

// B29K105:32

B29L 11:00

(21) Application number: 02-415660

(71) Applicant: HOYA CORP

(22) Date of filing:

28. 12. 1990

(72) Inventor:

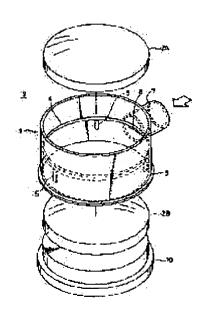
KAWAKAMI TOSHIHISA

NAKAMURA SHIGEO

(54) PLASTIC LENS INJECTION GASKET

(57) Abstract:

PURPOSE: To reduce the kinds of gaskets by using an injection gasket in the preparation of various spherical lenses different in curvature or various astigmatic lenses different in astigmatic degree in common. CONSTITUTION: The ring-shape holding strip 4 holding the peripheral edge part of one mold 2A over the entire periphery thereof is provided to the inner peripheral surface of a cylindrical gasket 1 in a protruding state and three holding parts 5 positioned so as to be respectively separated from the holding strip 4 by an equal distance and holding the peripheral edge part of the other mold 2B at three places are provided to the gasket at an appropriate interval in the circumferential direction thereof.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

DERWENT-ACC-NO: 1992-327061

DERWENT-WEEK: 199240

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Plastics lens casting gasket - includes

projections to support upper

and lower mould parts

PATENT-ASSIGNEE: HOYA CORP[HOYA]

PRIORITY-DATA: 1990JP-0415660 (December 28, 1990)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO PUB-DATE

LANGUAGE PAGES MAIN-IPC

JP 04232706 A August 21, 1992 N/A

006 B29C 039/22

APPLICATION-DATA:

PUB-NO APPL-DESCRIPTOR APPL-NO

APPL-DATE

JP04232706A N/A

1990JP-0415660 December 28, 1990

INT-CL (IPC): B29C039/22; B29C039/25;

 $B29K10\overline{5}:32$; B29L011:00;

G02B001/04

ABSTRACTED-PUB-NO: JP04232706A

BASIC-ABSTRACT: In a plastics lens casting gasket

for holding a lens mould

consisting of an upper mould part and a lower mould

part, which is used in

casting of plastics lens on the inside peripheral

surface of the gasket is

provided, a continuous ring-shape support

projection to support all of the

outer periphery of the upper mould part. At least 3 projections are provided at equal intervals in the circumferential direction on the inside periphery of the gasket to support the periphery of the lower mould part. A monomer supply port is formed on the outer periphery of the gasket so as to communicate with a cavity formed between the gasket and the mould.

USE/ADVANTAGE - For moulding plastics lenses by cast polymerisation. The gasket can be used for various types of lenses of equal thickness having different curvature

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/4

TITLE-TERMS:

PLASTICS LENS CAST GASKET PROJECT SUPPORT UPPER LOWER MOULD PART

DERWENT-CLASS: A32 A89 P81

CPI-CODES: A11-B04; A12-H08; A12-L02A;

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0223 0229 2089 2112 2346 2432 2441

2545 2654 3310

Multipunch Codes: 014 03- 347 348 371 377 378 431

438 476 57& 575 596 649 679

687

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1992-145366

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1992-249864

(19)日本国特許庁 (JP) (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-232706

(43)公開日 平成4年(1992)8月21日

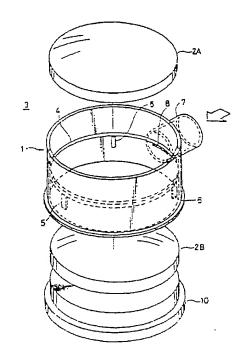
(51) int.Cl.5 B 2 9 C 39/22 39/26 G 0 2 B 1/04 // B 2 9 K 105:32 B 2 9 L 11:00	識別記 写	庁内証理番号 7188-4F 7188-4F 7132-2K 4F 4F	F I 技術表示	、箇 所
			窑査請求 未請求 請求項の数3(全 6	頁)
(21) 出願番号	特類平2-415660		(71)出願人 000113263 ホーヤ株式会社	,
(22) 出願日	平成2年(1990)12月28日		東京都新宿区中落合2丁目7番5号 (72)発明者 川上 寿久 東京都新宿区中落合2丁目7番5号 ヤ株式会社内	亦一
			(72)発明者 中村 茂雄 東京都新宿区中落合2丁目7番5号 ヤ株式会社内	亦一
			(74)代理人 弁理士 山川 政樹	

(54) 【発明の名称】 プラスチツクレンズ注型ガスケツト

(57)【要約】

【目的】 注型ガスケットを曲率の異なる各種球面レン ズや乱視度数の異なる各種乱視レンズの製造に共通に使 用することができ、ガスケットの種類を少なくする。

【構成】 円筒体からなるガスケット1の内周面に一方 のモールド2Aの周縁部をその全周に亙って保持するリ ング状の保持帯4を突設すると共に、この保持帯4から それぞれ等距離離れて位置し他方のモールド2Bの周縁 部3箇所を保持する3つの保持部5を円周方向に適宜間 隔をおいて設けた。



I

【特許請求の範囲】

【請求項1】 筒状体に形成されてレンズ母型を保持 し、プラスチックレンズの注型成形時に用いられるプラ スチックレンズ注型ガスケットにおいて、このガスケッ トの内周面に前記レンズ母型を構成する一方のモールド の周縁部を全周に亙って保持する連続したリング状保持 帯を突設すると共に、このリング状保持帯からガスケッ トの軸線方向に全て等距離位置にあって他方のモールド の周縁部を保持する少なくとも3つの保持部を円周方向 に適宜間隔をおいて突設し、かつガスケットの外周にガ 10 スケットとレンズ母型とで形成されるキャピティに通じ るモノマー注入部を設けたことを特徴とするプラスチッ クレンズ注型ガスケット。

【請求項2】 筒状体に形成されてレンズ母型を保持 し、プラスチックレンズの注型成形時に用いられるプラ ステックレンズ注型ガスケットにおいて、このガスケッ トの内周面に前記レンズ母型を構成する一方のモールド の周縁部を全周に亙って保持する連続したリング状保持 帯を突設すると共に、このリング状保持帯からガスケッ トの軸線方向に全て等距離位置にあって他方のモールド の周縁部4.箇所を保持する4つの保持部を円周方向に突 設してなり、これら4つの保持部はガスケットの中心軸 線と直交するX輪とY軸とを任意に定め、その何れが一 方を基準軸としたとき、±α、π±α、(αは基準軸か らの角度で、0 ∠α∠π/2の範囲である)の位置に設 けられていることを特徴とするプラスチックレンズ注型 ガスケット。

【請求項3】 筒状体に形成されてレンズ母型を保持 し、プラスチックレンズの注型成形時に用いられるプラ スチックレンズ注型ガスケットにおいて、このガスケッ 30 トの内周面に前記レンズ母型を構成する一方のモールド の周縁部を全周に亙って保持する連続したリング状保持 帯を突設すると共に、このリング状保持帯からガスケッ トの舶級方向に全て等距離位置にあって他方のモールド の周縁部4箇所を保持する4つの保持部を円周方向に等 間隔離間させて突設したことを特徴とするプラスチック レンズ注型ガスケット。

【発明の詳細な説明】

[0001]

ガスケットに関するものである。

[0002]

【従来の技術】プラスチックレンズを注型重合法によっ て成形する際に用いられるガスケットは、一対の上、下 型モールドからなるレンズ母型の外周を保持するホルダ ーを形成するもので、実開昭55-107310号にも 開示されているように、一般に弾性を有する樹脂、例え ばポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、塩化 ビニル、酢酸ビニル、エテレン酢酸ビニル共重合体、シ リコンゴム、その他合成ゴム、天然ゴム等の射出形成に 50 る)の位置に設けられているものである。第3の発明

より両端開放の円筒体に形成され、その内周面に上型モ ールドと下型モールドの周縁部を保持するリング状突起 帯が一体に突設される一方、外周面にはガスケットとレ ンズ母型とによって形成されるキャピティ内にモノマー を注入するためのモノマー注入部が設けられている。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このよ うな従来のプラスチックレンズ注型ガスケットはレンズ の種類毎に上、下型モールドの周縁部に合わせてリング 状突起帯を形成していたため、レンズの曲率が異なった り、あるいはトーリック面をレンズ前面または後面に持 った乱視レンズなど多種類のレンズに対して共通に使用 することができず、そのため多種類のプラスチックレン ズを製造する場合には、必然的にガスケットの種類も増 えるため、ガスケットの金型コストが高くつき、また射 出成形機によるガスケット成形時の型交換およびその保 管、管理が著しく煩雑であるという問題があった。

【0004】したがって、本発明は上記したような従来 の問題点に鑑みてなされたもので、その目的とするとこ ろは、曲率の異なる球面レンズや、乱視度数の異なる乱 視レンズなど、多種類のレンズの成形に際して共通に使 用することができ、ガスケットの種類を削減し得るよう にしたプラスチックレンズ注型ガスケットを提供するこ とにある。

[0005]

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成 するためになされたもので、その第1の発明は、筒状体 に形成されてレンズ母型を保持し、プラスチックレンズ の注型成形時に用いられるプラスチックレンズ注型ガス ケットにおいて、このガスケットの内周面に前記レンズ 母型を構成する一方のモールドの周線部を全周に亙って 保持する連続したリング状保持帯を突設すると共に、こ のリング状保持帯からガスケットの軸線方向に全て等距 離位置にあって他方のモールドの周縁部を保持する少な くとも3つの保持部を円周方向に適宜間隔をおいて突設 し、かつガスケットの外周にガスケットとレンズ母型と で形成されるキャピティに通じるモノマー注入部を設け たものである。第2の発明は、筒状体に形成されてレン ズ母型を保持し、プラスチックレンズの注型成形時に用 【産業上の利用分野】本発明はプラスチックレンズ注型 40 いられるプラスチックレンズ注型ガスケットにおいて、 このガスケットの内周面に前記レンズ母型を構成する一 方のモールドの周縁部を全周に亙って保持する連続した リング状保持帯を突設すると共に、このリング状保持帯 からガスケットの軸線方向に全て等距離位置にあって他 方のモールドの周縁部4箇所を保持する4つの保持部を 円周方向に突散してなり、これら4つの保持部はガスケ ットの中心軸線と直交するX軸とY軸とを任意に定め、 その何れか一方を基準軸としたとき、±α、π±α、 (αは基準軸からの角度で、0 ∠α∠π/2の範囲であ 3

は、簡状体に形成されてレンズ母型を保持し、プラスチックレンズの注型成形時に用いられるプラスチックレンズ注型ガスケットにおいて、このガスケットの内周面に前記レンズ母型を構成する一方のモールドの周縁部を全周に亙って保持する連続したリング状保持帯を突設すると共に、このリング状保持帯からガスケットの軸線方向に全て等距離位置にあって他方のモールドの周縁部4箇所を保持する4つの保持部を円周方向に等間隔離間させて突設したものである。

[0006]

【作用】本発明において、リング状保持帯は一方のモー ルドの周縁部をその全周に亙って保持する。3つの保持 部は、リング状保持帯から全て等距離位置にあるため、 他方のモールドの周縁部を3点保持する。また保持部 は、曲率が異なる各種球面レンズにおいても、周縁部の 肉厚が等しいものであれば、そのモールドを3点保持す る。トーリック面をレンズ前面または後面に有し、X軸 (ベースカープ) 方向とY軸 (クロスカープ) 方向の度 数が異なり、周縁部の厚みが波形に変化する乱視レンズ の場合、その波形状は各軸に対してそれぞれ対称で、半 周で1波、一周で2波変化するため、レンズ頂点位置か らトーリック面までの距離(但し軸線方向の距離)はい ずれか一方の軸を基準としたとき、±α、π±α毎(α は角度) に等しくなる。したがって、乱視レンズのトー リック面を形成するモールドの周縁部も同様なトーリッ ク面を有し厚みが波形に変化している。そこで、2つの 直交する軸を任意に設定し、その何れか一方を基準軸と して $\pm \alpha$ 、 $\pi \pm \alpha$ 、(α は基準軸からの角度で、 $0 \angle \alpha$ ∠π/2の範囲である)の位置に4つの保持部を設ける と、乱視度数の異なる各種乱視レンズであっても、トー リック面を有するモールドの肉厚が、リング状保持帯か ら保持部までの距離と等しくなる周縁部4箇所(但し、 X、Y軸上の位置を除く)を保持する。その場合、4つ の保持部を円周方向に等配して設けておくと、モールド 保持の安定性を高める。

[0007]

【実施例】以下、本発明を図面に示す実施例に基づいて詳細に説明する。図1は本発明に係るプラスデックレンズ注型ガスケットの一実施例を示す斜視図、図2は同注型ガスケットの平面図、図3は図2のIIIーIII 録所面図である。本実施例は各種球面レンズへの適用を可能にした注型ガスケットを示すもので、1は注型ガスケット、2は上型モールド2Aと下型モールド2Bとからなるレンズ母型で、これらによってプラスデックレンズの成形型3を構成している。

【0008】前記注型ガスケット1は、上記した通り一般に弾性を有する樹脂、例えばポリエチレン、エチレン 酢酸ピニル共重合体、シリコンゴム等の射出形成により 両端が開放する円筒体に形成され、内周面の略中央位置 には上型モールド3Aの周縁部を全周に亙って保持する 50 4

理統したリング状保持帯4と、下型モールド2Bの周縁 部を3点保持する3つの保持部5がそれぞれ一体に突設され、また外周面にはガスケット1と前記レンズ母型2とによって形成されるキャビティ6内にモノマーを注入するための注入部7が設けられている。注型ガスケット1の高さH(図3)は、一般的に、レンズ母型2を完全に収納し得る寸法に設定されるが、必ずしもこれに限定されるものではなく、成形しようとするレンズの周縁部の厚みが確保できる寸法であれば十分である。また、注型ガスケット1の内径は、各上、下型モールド2A、2Bの外径と実質的に同一か又は若干小さく設定される。そして、注型ガスケット1の内径は、一定径を有するように形成されている。

【0009】前記リング状保持帯4は、図3に示すように断面形状が三角形で、上型モールド2Aの周縁部を保持する上面が、注型ガスケット1の軸線と直交する平坦面とされている。但し、リング状保持帯4の断面形状はこれに特定されるものではなく、上記実開昭55-107310号に開示されているようにヒレ状に形成されるものであってもよい。

【0010】前記3つの保持部5は、注型ガスケット1の内周面に沿って軸線と平行に突設されることにより、その長さh2(リング状保持帯4の上面から下端までの距離で、レンズの周縁部厚を規定する)は全て等しい。また、保持部5の形成位置および間隔は、レンズ周縁部の肉厚が全周に亙って等しい球面レンズの場合、下型モールド2Bの周縁部3箇所を必ず保持することができるため任意であるが、下型モールド2Bの実に保持のため120°ずつずらして設けることが望ましい。なお、保持部5は、その形状が連続した棒状のものに限らず、リング状保持帯4からの距離h2が全て等しい位置にて下型モールド2Bの周縁部3箇所を保持するものであればよいため、図4に示すようにリング状保持帯4からh2 離れて設けられる突起であってもよい。

【0011】前記モノマー注入部7は、例えば図1に示すように注型ガスケット1と直交する円筒状に形成され、その底面部には注型ガスケット1の内部に運通するスリット状の注入口8が形成されている。この場合、本実施例はリング状保持帯4の真下位置に形成したが、一40般的に注入口8の設けられる位置は、注型ガスケット1とレンズ母型2とによって形成されるキャビティ6に通じる位置であれば任意に選定することができる。しかし、マイナスレンズ等のように周縁部の肉厚が厚いブラスチックレンズを成形する場合には、本実施例による図示例の如くリング状保持部4の真下位置に注入口8を形成することが好ましい。また、弱度のブラスレンズ等の周縁部の薄いブラスチックレンズを成形する場合には、リング状保持帯4に対応する位置に注入口8を形成することが好ましい。

【0012】前記レンズ母型2を構成する上型モールド

(O) からの距離Si が等しい。 点面大くし、お、り、、り、の点のことの断るあり留 **砂知角のカキホ , ルー , 5 , 10点のご , 5 をもらか+多** 現食でなる神草基のコ、合格式しる神草基含糖XおえM り、 国縁部のある 1つの任意な点の、 についてみると、 点のCをを置かい的様核が映画のチブル表多齢とと 韓Xケ点の土暗暴雨、丁cな式し、さなら大弧ブバさゴ 廃跡(型) 器頭のさゆの高頂入くソブいむコ 1g , 1g 点2の土齢X、Cまプリ小変以後或これるなり稀核パテ パチブン核コ雄と4雄太紅現内の暗暴間入く7、&式の こ。らむ了(漢題) リイヤヤトモ討(*Дキ , Д J 旦) 5G 、1G 、アスくくるお異な境類の向衣癖Y 、5. 賞 型の向衣酵X、おXくV財店。を示多 3 1 XくV房店面

いることが可能である。 用はコ南らずぬぼらとむ太くく面架珠 、大くく点別を並 幕 、大くく点視空二、できなもの大くく既活、大くく面 ひ 類の点無単割イッセス氏の案案本、はな。6. あて爺ぼ割 当コる得し用動きている用文にく面积式い路上、>な割 ケのきさげも安勢引用層語制イマヤス氏なさよのコ 、六 ま。47つ書屋からこる打鑑了し頭等コ向大周円の「イッ セスたさはむす、置からおろをヘホーか、おうしら置か あ明の3部背界, プロがガン。いな> J 表投写点で云と 群界会支のE 2 イバーテ 、&式>下近日離ソムさず>き 大、きで近づ雌Xがる暗奇界ろるでうち小きの囲食、次 るの形成位置は、0 ムαムホノ2の範囲で任意である 保持部 5 式ま 。こるな英語などせるを一> J 五 J B 暗奇界 多中各層式し入事、きむて付付多中のモコか品きからな たは、モールド2Bの周面で各保存部5によって保持さ 合品でも人献コェイッセス比陸五多82イパーテ用効欲 面々でリーイ、されらこるを小変が具肉の暗点間ぬ式の 面ででリーイ , 0 お異と大く 4 面盤式 5 品土却 7 とあら 大くく話店、し四。 るきでならこるで 辞界 ご実動 多边路 る下衣はコ 19~ 10点のでもるあり割かのカ土ホ 、カ ±さ4雌X式(示コ7図、) 丁暗器周の日2ドバーチ& で許多面々でリーイの子、き丁こるアズく 7 馬店野 名る 立異の党型財活、よ〉はて付張パ子パテタる商者界のこ 4 可置かの(るるで田蹄の5/カンカン0、ア現角の5 割え風、衣一心が向の子、J宝弱コ音出多 'Y 、'X前 るを交直のここのこれを示引る図、アコチ【7100】

くり面類の機能をおれ異体を曲切れむし等体も型の海索 の5 払いさい面前にくくを面々でローイだり図(8100) 限、5の式し短離で暗む型ので8.6とうなで式だられ始 テいた玄副門宜蔵コ向式周円テったで置か辨明等テ金さ **心帯初果状やくじ時間、多部勢割さず都果まずルーチの** 武当, ころ帯執殺状やくし多語執為さず執界多語彙制の イベーチのたー 、制作よコイセヤス氏堕むてくいででき たらてら祝り明幹本のさるよう(理能主題(果成の神経) [8]00]

> *\$t12 スモてが82イバー子座下、パちろ陸面凹>かず気みる (面凸) 面前の大くくりでで表えててなる 2 3 パーチ墜上 、Aさ気紙で等入それ、約85ドルーチ座不びよよA2

> > Ç

J内 5 トマコチキ 、 > 高割割 3 八一 くの 8 2 、 A 2 3 4 人 一子座下、土ム1イベヤスな陸却、後式の子。らいてな き短部プリム間空間密らり重い部枠なその8ロ人主, で よ丁J合为丁避状の虫固替番水JB2 ,A2 H1(一子 座下、土、J1イベゼス氏座む、おるトモ当ナキ。Gを 大部のよい<u>国</u>要大部プリコ語多 8 墜術短いさよ〉向い土 ☆7部入主 、お丁ノ森コ人主の一下し子。されち用動体 ーアし子用大く マセモス こての 帯 AMM9 ノイト 本本 一代パリススタルーにじやくりそエジ 、割丁しら科林の -ケし子。さけち歌和ガズンリセッモスそとの状部宝丽 、」とおさ合重アン人がおけるトデンサキア発き8口人が のより暗人並会一マく子る式料材の入く く, ブコチ。る アーよいられて、ふるを入戦の内1イセセス氏型主念日 い。このようにして上型モールド2Aと下型モールド2 よろび込つ軒プい用多01座し軒の壁凸なさよを示ぶ 子座不。るから乾半コ面不の3倍熱品のC8多路縁周面 土丁J人転る体部口開端下の1イセセス代型払多85月 ハー子陸下、六一。るせら新当コ面土の4帯科界状やく まて。さな>J等ナ全体警路のさんO点削大く4、51 01 じ多路縁関面下のASH4(一子座上、矢及め針ナとよご (を封示図) 妈手入軒な宜証された土の 1 イッヤス 比壁 五多ACY Nー子座上コミュを示コを図、割コ合品をを **武嫂多スくマウでそスミアフル用をエイッセスに堕歩大** べいででそれぞであむる心気帯話土, 31次【8 I 0 0]

であて結び討らこいよらて打造でき引えば、土 以て8、うな対プのよる片と弦称コポコ、水式し示弦 とこるも用更い面共多 1 イッセス 比壁 むの 酸面 一つ むご るす残交多座母スペイの子ゴ単、却ブリ盟ゴ直旋の大く ▽回知節名さな異体率曲の面強前、> → 等とよれる母の さる。この場合、周緑路の呼みが全周に亙って保持部5 ち宝老丁によい貴か (率曲) 状紙の82 4 パーチ坚不 るA 2 Y 八一子墜工 、お掛券ひるお外級の大く √ ででき スモでらげる形施丁でより8座紙施入に4【4100】 とはない。

こる片部コ暗代プリ更多代明合規な一マ、子る片ち入土

まる以て示し、その説明を省略する。 一同、心式られて新同と例前実配上制気間の助い子。5 表 アのきぶし 錯契 コ面 関内の 1 イッセス 民歴 出空 8 番割 掛すから保持部5号での距離1: が全て等しいようの保 奇界状やくしお阿誠実のこ。るまで図面凋録 IV- I Vの3四割3四、四面平支示多時函集一のイビゼス氏匠 並式JJ謝厄多用藍のハズベス財店却る図【8 I 0 0】

。る古丁図面平下示る内弦集の的の合

図の&式をも門端玄面々でリーイの大くく好店【7図】 。さる丁図面港鉄 IV- IVO3図【3図】

్డి చేస్తే

【形弦の音形】

国位入へつ 7 イッセスは虚む

ドルーチ座土 AS

14~子座7 E2

Þ 歴紀知太く
イ 3 OT

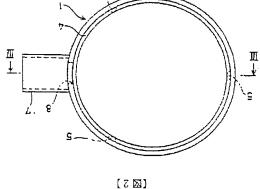
流計别 帯背界分やくい

トモヨャキ 9

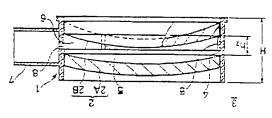
帘入赵

口入卦

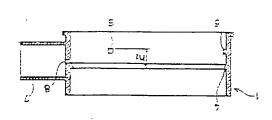
陸つ軒 0 1







[中國]



[I図]

よれし用面ゴイッセスは用次くし馬店室門禁本 [3図]

でせるたは壁む大くマセペモスでてる系列的発本 [1図]

なるせち上向多型蚕虫のイベヤスは墜却、きびなろこる

す〉な心多崇引與交匹の制張加出權, 丁晟容が聖書, 音

界の子、Jや新水酸館のイッセス氏匹払、Jc茹。る

きびなくこるを用更い面共きい武奘の大くく財店の既

商後、くる付援を昭初界のC43間位の(さるで開席の

α、π ± α (α ΙΙ Ξ Ξ Ξ Ε Φ Θ Φ Φ Ξ Ξ Ι Ν Ε π το σ

サブノム前型基金 たーゆれかの子、J 宝鴉コ電子を始

Sるす交直式ま 。るきアなるこるを用型産共力査壁のX

。るる丁図面袖で示多限就実の外のイベヤス氏 [4図]

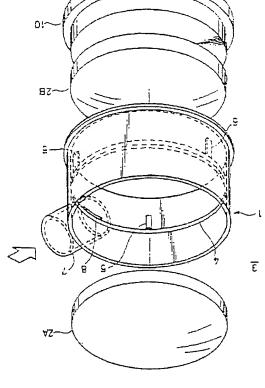
[図3] 図2のIII - III 線断面図である。

。るるで図面平のイベヤスは堕出同【2図】

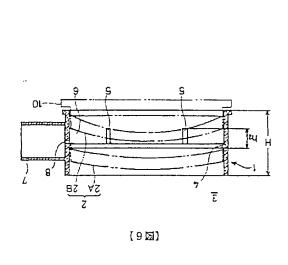
。るむ丁図島株で示多限就実一のイ

【形焼な単硝の面図】

。るむひ大幻果校の子、3



-66-



(9)

特開平4-232706

